

## **Innowacja pedagogiczna w Zespole Szkolno – Przedszkolnym Nr 7 w Gliwicach z przedmiotu chemia**

**Rok szkolny 2022/2023**

**Tytuł innowacji:** „CHEMIA W PRAKTYCE”

**Autor innowacji:** Anna Nogaj

Informacje dotyczące opracowania innowacyjnego

- 1) Rodzaj innowacji: organizacyjno – metodyczna
- 2) Zakres innowacji:
  - Adresatami innowacji byli uczniowie klas VII i VIII. Czas realizacji innowacji obejmował rok szkolny 2022/2023.
  - Zajęcia edukacyjne, które obejmowała innowacja: lekcje chemii, zajęcia pozalekcyjne, samodzielna praca w domu.

Informacja wstępna:

Motywacją do opracowania innowacji był fakt, iż uczniowie z ciekawością przystępują do wszelkich zadań, które mają charakter doświadczalny, poznawczy odbiegający od tradycyjnych sposobów przekazywania wiedzy. Zadaniem tej innowacji było usamodzielnienie pracy uczniów w procesie kształcenia, rozwinięcie inwencji twórczej i zachęcenie ich do podejmowania nowych inicjatyw i zadań. Proponowane zajęcia miały na celu wyzwolenie w uczniach większej aktywności, chęci do działania, wzmocnienie zainteresowania prezentowanymi treściami, chęci stosowania zdobytej wiedzy w życiu codziennym. Dotyczyło to zarówno uczniów osiągających dobre i bardzo dobre wyniki w procesie nauczania jak i uczniów słabszych.

Cele programu innowacji:

1. Poszerzanie wiedzy z zakresu chemii nieorganicznej i organicznej.
2. Inspirowanie uczniów do odkrywania świata w niekonwencjonalny, eksperymentalny sposób.
3. Kształtowanie właściwego stosunku do nauki chemii i wykorzystywanie zdobytej wiedzy w życiu codziennym.
4. Rozwijanie osobowości uczniów i ich zainteresowań.
5. Inspirowanie uczniów do kreatywnego myślenia, twórczego rozwiązywania problemów oraz samodzielnej pracy.
6. Umożliwienie uczniom praktycznego podejścia do nauki.
7. Kształtowanie umiejętności pozyskiwania wiedzy i informacji z różnych źródeł.
8. Kształtowanie umiejętności planowania, eksperymentowania, wnioskowania, przewidywania efektów doświadczeń.
9. Stwarzanie sytuacji, w których uczeń może osiągnąć sukces (wiara we własne możliwości) lub akceptować ewentualne niepowodzenia.
10. Nabycie umiejętności prezentowania wyników własnej pracy.

## 11. Przyjmowanie postawy odpowiedzialności za obecny i przyszły stan środowiska oraz gotowości do działań na rzecz jego ochrony.

### Sposób realizacji i zadania:

Podczas realizacji innowacji zintensyfikowane zostały zajęcia praktyczne na lekcjach oraz samodzielnie w domu dzięki czemu uczniowie mieli szansę odkrywać świat w eksperymentalny sposób. Wykonywali samodzielne eksperymenty uczniowskie – Wpływ różnych czynników na procesy korozji, Wpływ tlenku siarki (IV) na liście, Działanie kwasu fosforowego (V) na zardzewiałe gwoździe, Odczyn różnych substancji w naszym otoczeniu. A także: Badanie rozpuszczalności różnych substancji w wodzie, Obserwacja procesu krystalizacji, Otrzymywanie wybranych tlenków, Wykonywanie urządzenia do badania zjawiska przewodzenia prądu elektrycznego przez roztwory wodne substancji, Naturalne wskaźniki – badanie odczynu roztworu.

Uczniowie wykonywali prezentacje multimedialne np. o kwaśnych opadach mających wpływ na środowisko przyrodnicze, o polimerach, witaminach. Dzięki tym działaniom uczniowie kształtowali umiejętności planowania, obserwowania zjawisk chemicznych, wnioskowania, przewidywania efektów doświadczeń.

Uczniowie wykonywali także projekt – „Poszukiwanie soli w najbliższym otoczeniu”, Wykonywanie mydła z użyciem wodorotlenku sodu, a także bazy glicerynowej, Substancje odżywcze i dodatki do żywności.

Chętni uczniowie brali udział w konkursach, które dały im możliwość sprawdzenia swojej wiedzy, rywalizacji i współzawodnictwa z rówieśnikami oraz osiągania sukcesów.

### Efekty i korzyści z wdrożenia innowacji:

- Rozwinięcie chęci i pasji do nauki chemii;
- Rozwinięcie kreatywności uczniów, samodzielności, zachęcenie do poszukiwania nowych informacji;
- Wykształcenie osobowości, spojrzenia na otaczający świat;
- Zdobycie umiejętności praktycznego wykorzystania wiedzy;
- Uczestniczenie w nowej formie zajęć;
- Zdobycie umiejętności wykorzystywania różnych źródeł wiedzy;
- Zdobycie umiejętności wykonywania doświadczeń, dokumentowania wyników obserwacji;
- Stosowanie zasad bezpieczeństwa w warunkach laboratoryjnych oraz domowych;
- Wykształcenie poczucia odpowiedzialności za lokalne środowisko przy utylizacji odpadów.
- Wzrost jakości pracy szkoły;
- Zwiększenie atrakcyjności zajęć;
- Stworzenie lepszych warunków rozwoju ucznia.

Uczniowie bardzo chętnie dzielili się swoją wiedzą i pomysłami, wspierali siebie nawzajem oraz uczyli się od siebie, chętnie dyskutowali na tematy poruszane na lekcjach.

Realizacja innowacji rozwinęła w uczniach kompetencje takie jak: krytyczne myślenie, wiarę we własne możliwości, umiejętność obserwowania, wnioskowania oraz logicznego myślenia, dzielenie się swoją wiedzą z rówieśnikami. Rozwinęła twórczość, kreatywność, umiejętności w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii.

Opracowanie: Anna Nogaj